U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

REPORT FOR NOVEMBER, 1901

LIBRARY
JAN 3 1902
Weather Bureau

CUBA SECTION

OF THE

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU.

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE SECRETARY OF AGRICULTURE.

PREPARED UNDER DIRECTION OF

WILLIS L. MOORE,

CHIEF OF WEATHER BUREAU.

BY

MONTROSE W. HAYES,

SECTION DIRECTOR, TEMPORARILY IN CHARGE.

HAVANA, CUBA, W. I.
WEATHER BUREAU OFFICE.
1901

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,

CLIMATE AND CROP SERVICE

OF THE

WEATHER BUREAU

CENTRAL OFFICE: WASHINGTON, D. C.

CUBA SECTION

MONTROSE W. HAYES,

Section Director, Temporarily in Charge.

HAVANA, CUBA, W. I.

VOL. III. HAVANA, CUBA. No. XI.

GENERAL SUMMARY OF METEOROLOGICAL AND CROP CONDITIONS.

Over the western half of the Island the weather was very dry throughout the month; in central and extreme northeastern Pinar del Rio, and on the north coast of Havana, a few light showers fell, but at no point did the total fall for the month amount to one inch; at other places in the territory westward from Santa Clara City there was either no precipitation or mere traces. In the Guantánamo district of Santiago de Cuba, and on the north coast of that Province, the greatest precipitation occurred; in the former district the monthly amounts ranged from one to slightly over two inches, while at Gibara (on the north coast) the total was 8.25 inches. In western Santiago de Cuba, over Puerto Príncipe, and in eastern Santa Clara showers were fairly frequent, but were extremely light.

Unusually cool weather prevailed throughout November, the mean temperature for the entire Island being 72.2°; the most marked period of comparatively low temperature extended from the 15th to 22d, but during its prevalence the temperature changes were gradual and slight; in fact, a noteworthy feature of the month was the uniformity of the temperature in most sections of the Island, together with the general and prolonged prevalence of the unseasonably cool weather.

During the first few days of the month the weather conditions were very auspicious for tobacco transplanting in Pinar del Rio; young plants were fairly abundant and the work was carried on with enthusiasm; by the 10th, however, the seed beds had begun to show the need of moisture and as the month progressed the effects of the dry weather upon the young plants became more and more apparent; by the end of the month many of them were withering in the beds and healthy plants had become rather scarce; that portion of the crop transplanted early in the season, and which gained a growing start before the lack of rain began to be so severely felt, made good progress, but the advancement of the later crop was somewhat retarded by dry weather; towards the end of the month the insufficient rainfall also caused transplanting to be carried on upon a reduced scale. In the sections of Havana Province having irrigating facilities practically no deleterious effects were caused by the dry weather, but in the localities not irrigated conditions similar to those in Pinar del Rio prevailed. In the tobacco districts of Santa Clara the September and October rains damaged seed beds and retarded the preparation of tobacco lands; however, the comparatively dry weather throughout November enabled field work to be carried on almost uninterruptedly and as the seed beds began to grow luxuriantly, transplanting became general about the 15th and was given active attention until the end of the month, although during the last few days the need of rain was beginning to be felt.

On cane plantations preparations for cutting and grinding received the most general attention, but in almost every portion of the Island border cleaning, weeding young canes, some planting, and the preparation of ground

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS E. U.

SERVICIO CLIMATOLOGICO Y DE COSECHAS

DEL

WEATHER BUREAU

OFICINA CENTRAL: WASHINGTON D. C.

SECCION DE CUBA

MONTROSE W. HAYES,

Director de Sección. Encargado interinamente de la Oficina.

HABANA, CUBA.

TOMO III. HABANA, CUBA. NUM. XI.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

Se mantuvo muy seco el tiempo, todo este mes, en la mitad occidental de la Isla; en Centro Pinar del Río y en la zona mas al NE. de esa provincia, como también en la costa norte de la de Habana, cayeron pocos y ligeros chubascos; pero en ninguna de esas regiones, resultó de una pulgada la precipitación total de agua; en otros lugares del territorio al Oeste de la ciudad de Santa Clara, ó no llovió, ó se observaron simplemente trazas de lluvia. En el distrito de Guantánamo, provincia de Santiago de Cuba, y en la costa norte de la misma, ocurrió la mayor caída de agua, resultando lo caído en el mes en aquel distrito, de una á poco más de dos pulgadas; mientras que en Gibara (en la costa norte), la precipitación total fué 8.25 pulgadas. En Oeste Santiago de Cuba, en la provincia de Puerto Príncipe y en Este Santa Clara, cayeron chubascos con bastante frecuencia.

Reinó todo el mes de Noviembre tiempo fresco, poco común en la época, siendo la temperatura media para toda la Isla, 12.2° Fahr; el periodo más notable, de relativamente baja temperatura, duró desde el 15 hasta el 22, y durante ese intérvalo, los cambios en la temperatura ocurrieron gradualmente y fueron pequeños; verdaderamente, lo que, en este mes, resultó más digno de atención fué la uniformidad de temperatura en la mayor parte de la Isla y la prolongada duración del tiempo de fresco anormal para la época.

Durante los primeros días del mes, el tiempo fué muy favorable para la siembra de tabaco en Pinar del Río; resultaron bastante abundantes las posturas, y se sembró con entusiasmo; pero hácia el 10, los semilleros empezaron á resentirse de la falta de agua, y, á medida que adelantaba el mes, se acentuaban más los efectos de la sequía, y particularmente en las posturas; á fines de mes, muchas de éstas se marchitaban en los semilleros y escaseaban algo las sanas; lo sembrado temprano, y que empezó á crecer antes de resultar tan perjudicial la seca, se desarrolló bien, pero el crecimiento de las siembras tardías sufrió atraso, á consecuencia del tiempo seco; la falta de lluvia á fines de mes fué también causa de que se sembrase poco. En las comarcas de la provincia de la Habana, donde existe el regadío, el tiempo seco no causó perjuicio material; pero en las demás localidades, prevalecieron las mismas condiciones que en Pinar del Río. En la zona tabacalera de Santa Clara, las lluvias en Septiembre y Octubre perjudicaron los semilleros y retardaron la preparación de terrenos para tabaco; sin embargo, el tiempo relativamente seco, todo el mes de Noviembre, permitió atender á los trabajos agrícolas casi sin interrupción, y, como las posturas alcanzaron buen desarrollo en los semilleros, la siembra se generalizó á mediado del mes y continuó con actividad hasta fin del mismo, empezando, sin embargo, á hacerse sentir la falta de lluvia los últimos días.

En los Ingenios, los preparativos para la zafra fueron los trabajos que más se atendieron; pero en casi toda la Isla adelantaron el desorille de los campos, la *limpia* de las cañas nuevas, algunas siembras y la preparación de terrenos

for spring planting progressed. In Santiago de Cuba Province there was sufficient precipitation during the month to supply all actual needs, and in northern Santa Clara the soil retained a sufficient amount of moisture for the growth of spring and fall canes until about November 15th; after that date in the latter district and throughout the month in other portions of the Island both spring and fall canes (but more especially the former) were retarded in growth, and in some instances very injuriously affected, by the dry weather. During the latter half of the month canes began to blossom very profusely under the influence of the dry and cool weather.

Remarks of Observers.

San Cayetano; Sr. Miguel Gonzalez.—No rain whatsoever during the month, and on that account but little tobacco was transplanted; the little set out is being ruined as it can not be cultivated. Small crops are also much in need of rain.

Pinar del Rio; Dr. Eduardo Gomis.—Very dry and cold weather; at the beginning of the month it was favorable for crops, but has been very prejudicial since the middle of the month, and it is feared that, as a consequence, the tobacco seed beds will be ruined, and the yield of the crop already transplanted reduced very greatly.

Plantation "Providencia" (Giiines); Sr. Pascual Goicoechea.—Soil preparation and cane planting continue; cane fields are in fair condition, notwithstanding the prejudicial effects of the drought; grinding will begin between December 15th and 20th.

Plantation "Australia" (Jagiiey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Canes on uplands are suffering greatly on account of the long continued dry weather; plantain groves and small crops have also been damaged.

Plantation "Santa Gertrudis" (Banagiiises); Sr. Miguel Mendoza.—Grinding was started on this plantation on November 30th under very favorable conditions; preparation of ground for cane planting continues; cane fields look well, but rain is needed.

"La Magdalena" (Cayamas); Sr. E. Ferrer.—This district has had no rain for two months and the weather could not have been more unfavorable for the crops; the shortage in stubble cane will be very considerable.

Central "Soledad" (Cienfuegos); A. A. Hughes, Esq.—Strong northerly winds all month; no rain for forty days; cane fields full of flowers; spring and fall plantings not growing; grass short and dry.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Capt. P. M. Beal.—Persistent, dry northeasterly winds prevailed during the entire month; no rain was recorded and, as a rule, the dews have been moderate; the ground, except where thoroughly cultivated, is rapidly losing moisture through the numerous surface fissures caused by shrinkage of the hard surface crust. At this date fall plantings having received thorough cultivation are in fine condition; but the growth of spring canes has been checked prematurely and their leaves in the outer margin of fields are decaying; old canes are ripening and on dry, stony land their leaves are decaying prematurely; many of the fields are tasseling late. I think the crop on this Colonia will be somewhat better than the average.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José Mª Espinosa.—The weather of the month was very prejudicial to both cane and tobacco.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Dry weather throughout the month, but as the soil retains sufficient moisture some tobacco transplanting was practicable; preparation of land for further transplanting continues. Tests of density of cane juice give 10° Beaume. Minor products abundant.

Moron; Sr. B. Grandal.—Prevailing winds N. to NE., with but 0.26 inch of rain during month; crops, however, have held out well and have experienced a desirable growth.

para primavera. En la provincia de Santiago de Cuba, resultó suficiente la caída de agua durante el mes para lo que más se necesitaba, y en Norte Santa Clara, la tierra conservó bastante humedad para el desarrollo de las siembras de primavera y de frío, hasta mediados de Noviembre; después, en esa región, y durante todo el mes, en otros puntos de la Isla, sufrieron atraso en su crecimiento las siembras, tanto de primavera como de frío. y particularmente las primeras, resultando algunas muy perjudiciadas por la seca. Las cañas empezaron á agüinar en abundancia durante la segunda mitad del mes, debido al tiempo seco y fresco.

Informes de los Observadores

San Cayetano; Sr. Miguel González.—No ha caido ninguna lluvia en todo el mes; por ese motivo fueron escasas las siembras de tabaco, y lo poco sembrado se está perdiendo, porque no se le puede dar la primera labor. A los frutos menores también hace mucha falta agua.

Pinar del Río; Dr. Eduardo Gomis.—Tiempo muy seco y fresco, favorable, á principios de mes, para las siembras, pero muy perjudicial desde mediados del mismo, y se teme que cause pérdida de los semilleros; reducirá á media cosecha lo ya sembrado.

Ingenio "Providencia" (Güines); Sr. Pascual Goicoechea.—Continúan la preparación de tierras y las siembras de caña. Se empezará á moler del 15 al 20. Los campos de caña presentan regular aspecto á pesar de las perjudiciales consecuencias de la seca.

Ingenio "Australia" (Jagüey Grande); Sr. Antonio Alvarez.—Las cañas en tierras altas están sufriendo mucho á causa de la prolongada sequía. Los platanales y demás siembras también se han perjudicado.

Ingenio "Santa Gertrudis" (Banagüises); Sr. Miguel Mendoza.—Empezó á moler esta finca el día 30 de Noviembre, y en favorables condiciones. Se sigue preparando terrenos para siembra. Los campos de caña tienen buen aspecto, pero hace falta agua.

"La Magdalena" (Cayamas); Sr. E. Ferrer.—Hace dos meses que no llueve en este distrito, y el tiempo no ha podido ser más desfavorable para todas las siembras. La merma en la caña de soca será de consideración.

Central "Soledad" (Cienfuegos); Sr. A. A. Hughes.—Hace cuarenta días que no llueve. Fuertes vientos del Norte todo el mes; muy agüinados los campos de caña; detenido el crecimiento de las siembras de primavera y de frío; la yerba en los pastos, corta y seca.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Cap. P. M. Beal.—Prevalecieron todo el mes tenaces vientos secos del Norte; no llovió y, ha sido, generalmente, moderado el rocío; únicamente los campos trabajados debidamente no pierden rápidamente su humedad, á consecuencia de las muchas grietas producidas por la contracción de la capa tan seca. A las siembras de frío ya se han prestado las necesarias labores, y ellas están en buena condición; pero ha sido prematuramente detenido el desarrollo de las siembras de primavera, y se están marchitando las hojas de las cañas en los linderos: las cañas de corte están madurando y, en las tierras secas y pedregosas, se secan antes de tiempo sus hojas; muchos campos agüinan tarde. Creo qne la cosecha en esta Colonia será algo mejor que la producida por término medio.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José María Espinosa.—El tiempo seco todo el mes ha sido perjudicial á la caña y al tabaco.

Yaguajay; Sr. Augusto Venegas.—Tiempo seco todo el mes, pero, como la tierra conservaba bastante humedad, se pudieron hacer algunos trasplantes de tabaco y se sigue preparando terreno para nuevas siembras. El guarapo alcanza ya 10° grados de densidad; abundan los frutos menores.

Moron; Sr. Benito Grandal.—Prevalecieron vientos del N. y NE. sin haber caído más que 0.26 pulgada de lluvia durante el mes; pero las cosechas se han conservado bien y desarrollado como se desea. Se han cerrado las escogi-

Tobacco selecting has been completed and the baled leaf has been shipped to Havana. Vegetables are very good and oranges are abundant and sweet.

Ciego de Avila; Sr. J. A. Castro Lema.—Pastures and all crops are beginning to be unfavorably affected by the dry weather; young tobacco plants are also suffering.

Manzanillo; Sres. Beattie & Co.—Both nights and mornings have been cool.

Gibara: Sr. Jorge J. Hernandez.—*Central Santa Lucía*: plowing and weeding canes, and making preparations to grind. *Sama:* weeding banana groves and clearing woodland to plant bananas. *Banes (Central Boston):* plowing, weeding cane fields and banana groves, clearing woodland and making preparations to grind. *Mulas:* clearing woodland to plant bananas. *Tacajo:* planting cane.

MISCELLANEOUS PHENOMENA AND NOTES.

Stations and dates of occurrence.

GUANAJAY.—Fog on 23d.

HAVANA.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 30—NE.—1st, 29—NE.—10th, 29—NE.—11th, 25—NE.—28th, 33—E.—29th, 26—E.—30th. The mean temperature, 71.6°, was 3.7° below the normal for the month; the precipitation, 0.95 inch, was 2.13 inches below the normal monthly amount.

CIENFUEGOS.—Lunar halos on 19th, 20th, 22d and 25th.

PUERTO PRINCIPE.—Velocities, directions and dates of winds of 25 miles, or more, per hour: 29 -E.—11th.

MANZANILLO.—Fog on 13th.

SANTIAGO DE CUBA.—Period of cool weather from 16th to 19th, inclusive, and on 26th, accompanied by northwest and north winds; the temperature for the entire month was below normal, but no very decided or sudden changes occurred.

Thunderstorms were reported from the following stations on the dates indicated.

MANZANILLO.—1st.

Barometer reduced to Sea-level and Standard Gravity and Temperature.

STATIONS.	Mean	EXTREMES			
		Highest	Date	Lowest	Date
Havana	30.07	30.20	28	29.93	1
Cienfuegos	30.03	30.18	18	29.88	1
Puerto Príncipe	30.02	30.15	18	29.84	1
Santiago de Cuba	29.96	30.08	18	29.77	1

WIND (MILES)

STATIONS.	Prevailing direction	Total movement, in miles	Maximum Velocity	Direction	Date
Havana	NE.	7398	33	E.	29
Cienfuegos	NE.	5364	24	NE.	29
Puerto Príncipe	NE.	5299	29	E.	11
Santiago de Cuba	N.	6024	20	NE.	11

ERRATA.

July, 1901, Report. -Page 7: Total precipitation at *La Magdalena* (Campiña), 8.69, should read 8.89.

October, 1901, Report.—Page 7: Total precipitation at San Cayetano, 9.19, should read 10.19.

das y el tabaco se ha exportado para la Habana. Hay hortalizas muy buenas; abundan y son muy dulces las naranjas.

Ciego de Avila; Sr. J. A. Castro Lema.—Los pastos y todos los cultivos empiezan á resentirse de la falta de lluvia, que también perjudica las posturas de tabaco.

Manzanillo; Sres. Beattie y Co.—Las noches y las mañanas han sido frescas.

Gibara; Sr. Jorge J. Hernández.—*Central Santa Lucía:* arando y sembrando caña, y preparativos para moler. *Sama: limpiando* platanales y desmontando para plátanos. *Banes, "Central Boston"* arando, *limpiando* caña y platanales; desmontando, y preparativos para la molienda. *Mulas:* desmontando para sembrar guineos. *Tacajo*: *"Central Tacajo"*; sembrando caña.

Fenómenos diversos y notas

Estaciones y fechas en que ocurrieron

GUANAJAY.—Niebla el 23.

HABANA.—Velocidad, direccion y fechas de vientos de 25, ó más, millas por hora: 30—NE.—el 1º, 29—NE.—el 10, 29—NE.—el 11, 25—NE.—el 28, 33—E.—el 29, 26—E.—el 30.—NE.—el 11, 25—NE. —el 28, 33—E.—el 29, 26—E.—el 30. Temperatura media, 71.6°, resultó 3.7° inferior á la normal del mes; lluvia, 0.95 pulgada, fué 2.13 pulgadas menos que el total normal del mes.

CIENFUEGOS.—Halos lunares el 19, 20, 22 y 25.

PUERTO PRÍNCIPE.—Velocidad, dirección y fecha de los vientos de 25, ó más, millas por hora: 29—E.—el 11.

MANZANILLO.—Niebla, el 13.

SANTIAGO DE CUBA.—Reinó tiempo fresco desde el 16 al 19, inclusives, y también el 26 con vientos del NO. y del N; la temperatura iué todo el mes más baja que la normal, pero no ocurrió variación marcada ó súbita.

Informan que hubo tronadas en las Estaciones y fechas que se expresan.

MANZANILLO.—El día 1º

Barómetro reducido al nivel del mar, y á 0º; y corregido por gravedad.

ESTACIONES	Media	EXTREMAS			
		Máxima	Fecha	Mínima	Fecha
Habana	763.78	767.08	28	760.22	1
Cienfuegos	762.76	766.57	18	758.95	1
Puerto Principe	762.51	765.81	18	757.94	1
Santiago de Cuba	760.99	764.03	18	756.16	1

VIENTO, (METROS POR SEGUNDO)

ESTACIONES	Dirección predominante	Movimiento total en kilómetros	Velocidad máxima	Dirección	Fecha
Habana	NE.	11906	14.8	E.	29
Cienfuegos	NE.	8633	10.7	NE.	29
Puerto Principe	NE.	8528	13.0	E.	11
Santiago de Cuba	N.	9695	8.9	NE.	11

ERRATA.

Julio de 1901. Revista.—Página 7: Precipitación total en "La Magdalena" (Campiña), 8.69; debe ser 8.89.

Octubre de 1901. Revista.—Página 7: Precipitación total en San Cayetano, 9.10; debe ser 10.19.

Climatological Data for Cuba, November, 1901.

STATION	PROVINCE	Elevation, feet.	Temperature in degrees Fahrenheit						Precipitation in inches		Rainy days, .01 inch or more.	Sky			Prevailing direction of wind.	OBSERVER
			Mean.	Highest.	Date.	Lowest.	Date.	Greatest daily range.	Total.	Greatest in 24 hours.		Number of clear days.	Number of partly cloudy days.	Number of cloudy days.		
San Cayetano	Pinar del Rio	.....	70.6	95	8	50	*10	38	0	0	0	20	9	1	E.	Sr. Miguel Gonzalez.
Pinar del Rio	do	176	70.9	87	1	52	19	26	.25	.25	1	12	18	0	N.	Sr. Dr. Eduardo Gomis.
Guanajay	do	.....	69.6	82	4	56	18	18	.60	.20	8	17	9	4	NE.	Sr. Pedro Núñez y Lostado.
Havana	Havana	57	71.6	82	23	58	18	19	.95	.46	9	10	16	4	NE.	U. S. Weather Bureau.
Batabanó	do	.....	69.6	88	1	51	*17	27	0	0	0	29	1	0	NE.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	do	.....	73.8	92	*14	58	*13	33	0	0	0	10	18	2	SE.	Sr. Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	do	.....	70.2	88	4	40	*22	41	.26	.13	3	30	0	0	N.	Sr. Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Angel Colina.
Union de Reyes	do	171	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Felix R. Garayta.
"Limones" (Limonar)	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Eduardo Dorticos.
Cárdenas	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Jagüey Grande	do	.....	69.5	89	7	46	*19	37	0	0	0	30	0	0	NE.	Sr. Antonio Alvarez.
Banagüises	do	.....	70.7	88	1	57	*19	24	t.	t.	0	26	4	0	N.	Sr. Miguel Mendoza.
Alvarez	Santa Clara	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0	0	0	.....	.....	.....	.....	Sr. Dr. Carlos Cabello
"Magdalena" (Cayamas)	do	.....	68.6	86	3	40	17	27	0	0	0	.....	.....	.....	NE.	Sr. E. Ferrer.
Cienfuegos	do	52	71.8	87	6	53	18	26	t.	t.	0	21	8	1	NE.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad" (Cienfuegos)	do	.....	67.6	85	*1	48	*7	30	0	0	0	0	30	0	N.	A. A. Hughes, Esq.
"Guabairo" (Cienfuegos)	do	360	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0	0	0	17	7	6	NE.	Capt. P. M. Beal.
Cruces	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0	0	0	29	0	1	N.	Sr. Dr. José Ruibal.
Sagua la Grande	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. F. P. Machado.
Santa Clara	do	.....	66.3	82	*4	42	18	35	t.	t.	0	8	17	5	N.	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuaní	do	325	72.0	89	*3	45	19	28	.26	.19	3	8	14	0	NE.	Sr. José Ma. Espinosa.
Sancti-Spiritus	do	400	69.2	82	5	54	20	19	.93	.93	1	16	11	3	NE.	Sr. Juan Ysern Pérez
Yaguajay	do	.....	71.0	86	6	54	17	22	.80	.75	2	27	2	1	NE.	Sr. Augusto Venegas.
Moron	Pto. Principe	.....	78.4	92	3	65	1	26	.26	.26	1	13	16	1	N.	Sr. Benito Grandal.
Ciego de Avila	do	160	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.10	.10	1	27	1	2	NE.	Sr. J. A. Castro Lema.
Puerto Principe	do	353	72.1	87	23	52	18	25	.33	.13	6	12	11	7	NE.	U. S. Weather Bureau.
Santa Cruz del Sur	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. S. Fluriach.
Nuevitas	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Guillermo Ruíz.
Manzanillo	Santiago	12	78.6	89	7	69	27	17	t.	t.	0	17	11	2	NE.	Sres. Beattie & Co.
Holguin	do	.....	74.6	89	5	57	18	26	1.21	.31	8	.....	.....	.....	.....	Capt. Luther S. Harvey.
"Sta. Lucía" (Gibara)	do	150	73.2	86	23	58	18	22	8.25	2.85	13	13	6	11	NE.	Sr. Jorge J. Hernández
Santiago de Cuba	do	82	75.9	87	13	61	18	19	.49	.30	5	9	14	7	N.	U. S. Weather Bureau.
"Soledad", Guantánamo	do	350	76.0	91	*6	58	*5	31	1.66	1.14	6	12	10	8	.....	Earnest A. Brooks, Esq.
Guantánamo	do	125	76.0	92	13	57	18	29	1.98	1.50	4	15	4	11	.....	Theodore Brooks, Esq.
"Isabel", Guantánamo	do	350	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.86	.75	4	.....	.....	.....	.....	C. A. Knowlton, Esq.
"Luisa", Guantánamo	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.79	.52	7	.....	.....	.....	.....	.....
"S. Emilio", Guantánamo	do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.40	.52	8	.....	.....	.....	.....	.....
"Romelie", Guantánamo	do	350	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.68	.38	6	13	0	17	.....	Sr. A. Taupier.
"Caños", Guantánamo	do	10	76.4	92	6	55	18	32	.70	.35	5	23	2	5	NE.	Sr. Pablo Odoardo.
"Bella Vista", (Yateras)	do	1600	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.27	.40	4	.....	.....	.....	.....	Sr. Octavio Bégué.

Precipitation for Cuba, November, 1901.

STATION.	Day of month.																														Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
San Cayetano	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
Pinar del Rio	.....	.....	.....	25	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.25
Guanajay	.20	.....	.13	.08	.....	.09	.....	.....	.....	.02	.....	.....	.....	.02	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.02	.04	.....	.....	.60
Havana	.08	.....	.05	.05	.....	.....	.....	t.	.....	.09	.....	.....	t.	.01	.....	.....	.....	.....	.....	.02	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.03	.16	.46	.....	.....	.95
Batabanó	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
"Providencia" (Güines)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
"Rosario" (Aguacate)	.13	.01	.12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.26
Matanzas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Union de Reyes	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Limones" (Limonar)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Jagüey Grande	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
Banagüises	.....	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.
Alvarez	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
'Magdalena' (Cayamas)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
Cienfuegos	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.....	t.
"Soledad" (Cienfuegos)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
'Guabairo' (Cienfuegos)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
Cruces	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
Sagua la Grande	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Santa Clara	.....	.....	t	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.
Camajuaní	.....	.05	.02	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.19	.....	.....	.....	.26
Sancti-Spiritus	t.	t.	t	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.93	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.93
Yaguajay	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.05	.....	.....	.75	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.....	.....	.80
Moron	.26	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.26
Ciego de Avila	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.10
Puerto Príncipe	.13	.01	.01	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.06	.....	.....	.10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.02	t.	.....	.33
Santa Cruz del Sur	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Nuevitas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Manzanillo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	t.	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	t.	t.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.....	t.
Holguin	.08	.18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.22	.31	.....	.....	.....	.06	.....	.....	.....	.....	.06	.03	.....	.27	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.21
"Sta. Lucía" (Gibara)	.18	.15	.05	.....	.....	.....	.....	.....	.35	.25	2.15	.....	.15	.....	.90	.....	.....	.....	.....	2.85	.30	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.25	.35	.32	.....	8.25
Santiago de Cuba	.....	.....	.....	.03	.....	.....	.....	.05	.....	.02	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.09	.....	.30	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.49
"Soledad" Guantánamo	.06	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.....	.....	.....	t.	.16	.....	.....	.....	.....	.....	1.14	.10	.04	.....	.16	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.....	1.66
Guantánamo	.06	.....	t.	.....	.....	.....	.....	t.	.....	.....	.....	.....	1.50	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t.	.10	.....	.32	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.98
"Isabel" Guantánamo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.75	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.36	.60	.15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.86
"Luisa" do	.....	.....	.....	.18	.....	.....	.....	.....	.....	.14	.....	.....	.36	.....	.13	.....	.....	.....	.....	.....	.52	.31	.....	.15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.79
"S. Emilio" do	.03	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.10	.....	.....	.20	.12	.05	.....	.....	.....	.....	.....	.52	.31	.....	.07	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.40
"Romelie" do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.04	.06	.....	.....	.....	.....	.....	.38	.09	.08	.....	.03	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.68
"Caños" do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.08	.....	.....	.....	.08	.03	.....	.....	.....	.....	.....	.35	t.	.....	.16	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.70
"S. Vicente" do	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.05	.16	.....	.....	1.34	.05	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.17	.24	.....	.13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.14
"Bella Vista" (Yateras)	.....	.20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.37	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.40	.30	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.27

NOTE.—A letter of the alphabet following the name of a station indicates the number of days missing from the month's report; thus, (c)—3 days.
NOTA.—Una letra despues del nombre de una Estación, indica el número de dias en que faltan informes de ella: así, (c)—3 dias.

Maximum and Minimum temperatures for Cuba, November, 1901.

STATIONS	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		MEAN.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
San Cayetano	90	65	92	71	90	68	93	71	92	70	93	68	92	70	95	68	85	64	88	50	86	50	84	51	82	52	86	50	79	52	79	52	76	52	75	51	79	54	80	50	80	53	80	50	81	54	81	54	77	54	78	54	82	53	82	54	83	54	79	53	...	...	84.0	57.1
Pinar del Rio	87	69	86	66	84	68	85	66	85	65	83	66	82	64	83	65	82	63	81	65	84	64	84	66	82	63	82	63	77	65	77	58	76	56	76	53	78	52	80	58	77	62	78	54	83	58	79	63	79	55	79	54	80	54	78	60	74	58	79	59	...	...	80.7	61.1
Guanajay	81	67	81	67	78	64	82	66	81	67	79	61	79	63	79	63	80	64	78	64	81	65	81	67	79	65	78	62	75	59	76	60	73	59	74	56	76	60	77	61	73	57	76	62	80	64	76	60	75	59	74	60	76	60	74	58	72	58	76	60	...	...	77.3	61.9
Havana	81	74	81	74	78	67	81	72	81	68	79	69	79	63	79	65	80	64	78	66	80	68	80	66	78	71	78	69	75	62	75	69	72	66	74	58	77	60	77	62	71	66	77	59	82	63	76	71	74	69	75	69	74	63	74	65	73	63	75	60	...	...	77.1	66.0
Batabanó	88	70	84	66	80	72	84	69	84	71	80	66	81	65	80	64	81	61	80	64	79	60	80	62	84	60	83	61	84	60	80	60	78	51	76	53	73	54	75	55	75	63	74	54	75	60	79	55	78	58	79	55	74	58	77	54	74	52	75	51	...	...	79.1	60.1
"Providencia" (Güines)	76	68	76	67	78	68	78	66	76	68	76	66	77	67	78	67	78	66	90	59	91	60	90	60	91	58	92	62	92	62	92	59	88	60	89	60	88	60	88	60	89	58	88	59	88	59	88	62	87	62	88	60	86	57	87	62	87	61	88	67	...	...	85.3	62.4
"Rosario" (Aguacate)	83	70	83	70	82	68	88	74	86	73	81	68	82	69	82	69	83	71	83	70	84	72	86	73	81	70	81	70	77	64	77	64	74	62	77	61	81	45	81	49	70	54	81	40	83	48	79	50	78	40	79	40	79	42	79	48	78	53	79	45	...	...	80.6	59.7
Matanzas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.....	.....
Union de Reyes	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.....	.....
Cárdenas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.....	.....
Jagüey Grande	88	69	87	68	87	68	85	63	85	65	87	62	89	59	83	57	82	57	82	58	85	61	81	61	84	59	84	56	76	57	85	58	83	54	83	48	80	46	81	50	76	58	80	52	81	46	80	54	83	50	83	46	82	50	83	46	80	54	82	51	...	...	82.9	56.1
Banagüises	88	65	87	63	86	65	85	63	83	64	85	66	84	65	81	64	81	61	81	62	82	61	81	59	79	59	82	58	77	61	79	60	78	61	79	59	77	57	78	58	79	59	80	59	79	57	81	59	80	59	79	57	78	57	79	58	80	59	80	60	...	...	80.9	60.5
"Magdalena" (Campiña)	...	...	81	61	86	60	84	64	...	...	85	60	79	57	79	62	80	63	81	67	...	...	...	...	83	60	82	58	77	60	69	51	74	49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	82	57	77	50	76	52	77	57	76	56	75	59	76	63	...	...	79.0	58.3
Cienfuegos	85	68	83	65	84	65	84	65	84	66	87	69	82	63	82	62	82	66	82	65	84	68	86	68	84	66	84	62	80	63	77	60	75	56	77	53	80	56	82	56	78	60	81	60	78	67	84	66	79	58	80	56	79	58	77	62	76	60	78	64	...	...	81.1	62.4
"Soledad" (Cienfuegos)	85	62	84	62	82	61	84	62	85	62	79	50	65	48	67	48	70	50	80	58	80	60	82	61	80	60	80	62	79	60	76	55	77	58	78	58	77	55	77	49	78	53	79	52	80	50	83	59	79	54	79	55	78	56	78	58	76	59	78	63	...	...	78.5	56.7
Sagua la Grande	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.....	.....
Santa Clara	78	60	80	62	74	60	82	58	80	60	78	54	79	56	76	56	76	60	78	60	78	68	76	66	78	62	79	58	78	60	76	50	70	50	68	42	75	48	82	47	77	55	76	58	74	58	76	58	76	56	68	48	70	50	74	54	79	56	78	58	...	...	76.3	56.3
Camajuaní	88	65	87	68	89	67	87	65	86	67	88	68	85	64	86	63	80	58	81	59	83	61	85	66	84	65	81	62	80	61	78	58	89	61	73	51	77	45	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	76	64	73	62	71	63	...	...	82.1	62.0
Sancti-Spíritus	78	70	77	66	78	67	78	64	82	65	79	64	76	66	76	64	79	66	76	67	77	68	80	68	77	68	77	62	75	60	73	64	74	58	72	55	72	57	73	54	72	58	75	62	72	67	74	69	72	63	72	56	73	58	71	64	68	63	71	65	...	...	75.0	63.3
Yaguajay	84	71	83	70	82	67	84	65	85	67	86	74	80	65	79	62	84	62	82	63	82	64	83	68	80	65	81	61	75	63	74	57	75	54	77	55	76	56	75	55	76	56	79	59	81	66	80	68	78	60	76	55	77	66	75	64	71	67	74	65	...	...	79.1	63.0
Moron	91	65	90	66	92	67	90	68	89	67	88	66	89	67	87	68	89	70	87	68	88	70	89	69	87	70	88	68	85	69	86	70	85	67	86	66	87	68	88	69	89	70	90	71	91	70	87	68	89	70	88	69	87	70	86	69	88	70	89	70	...	...	88.2	68.5
Puerto Príncipe	84	68	83	66	83	64	84	61	86	64	85	64	83	65	82	63	82	65	78	70	82	69	83	68	79	67	82	68	82	62	80	61	76	55	77	52	78	60	81	63	78	66	81	64	87	67	83	67	80	61	77	55	80	57	76	65	73	64	76	65	...	...	80.7	63.5
Santa Cruz del Sur	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.....	.....
Nuevitas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.....	.....
Manzanillo	87	73	83	70	85	70	82	71	87	71	84	73	89	72	83	71	85	70	85	70	81	71	87	71	85	79	87	74	86	74	84	74	80	74	80	77	84	77	86	74	85	73	84	74	83	73	85	73	85	74	84	74	83	69	85	74	84	71	83	71	...	...	84.4	72.7
Holguin	84	69	82	63	86	65	85	66	89	63	88	63	86	65	86	66	84	68	80	67	80	68	85	69	85	67	82	68	83	68	81	68	77	63	80	57	83	60	82	67	78	69	80	69	87	71	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	83.2	66.0
"Sta. Lucía" (Gibara)	83	70	81	66	82	67	82	64	83	61	85	63	83	64	81	63	81	71	78	68	79	70	81	67	83	66	81	66	81	66	79	67	75	65	75	58	80	66	79	68	81	69	80	70	86	70	81	71	76	70	78	66	77	60	79	66	72	67	75	66	...	...	79.9	66.4
Santiago de Cuba	84	69	83	68	84	67	85	69	84	69	87	70	86	68	85	67	83	70	83	70	84	70	86	69	87	68	84	70	83	70	82	66	79	62	80	61	81	67	84	71	82	70	82	72	87	70	84	70	83	71	82	68	80	66	82	68	81	71	78	71	...	...	83.2	68.6
Soledad (Guantánamo)	87	67	87	65	89	63	90	69	89	58	91	63	89	62	90	60	87	65	85	65	85	68	90	64	91	63	87	65	86	67	86	61	85	63	86	58	86	62	87	66	87	63	86	70	90	70	91	69	91	63	89	62	84	63	88	66	86	66	89	64	...	...	87.8	64.3
Guantánamo	87	68	85	67	87	65	87	64	88	62	90	64	88	63	89	62	91	62	87	66	87	66	88	64	92	64	88	66	87	67	89	66	81	64	82	57	83	64	86	70	85	66	86	66	89	68	87	72	88	68	84	67	82	65	85	70	84	67	81	71	...	...	86.4	65.7
Los Caños (Guantánamo)	88	66	87	64	89	62	90	58	89	61	92	66	91	65	90	60	87	66	87	68	85	67	91	64	89	63	90	66	88	67	85	70	83	61	84	55	86	64	89	69	89	64	87	70	90	66	90	71	90	65	89	65	85	63	89	66	86	63	84	67	...	...	88.0	64.7

Maximum and minimum temperatures for Cuba, November, 1901—Máximas y mínimas temperaturas en la Isla de Cuba en Noviembre, 1901.